

Formulario Tema Periféricos

Unidad de cinta magnética

$$\text{Velocidad transferencia (B/s)} = \frac{\text{Velocidad lineal (m/s)} \times \text{DGL(b/mm)}}{8 \text{ bits/Byte}}$$

$$\text{Capacidad bruta (B)} = \frac{n^{\circ} \text{ pistas} \times \text{longitud cinta(mm)} \times \text{DGL(b/mm)}}{8 \text{ bits/Byte}}$$

$$\text{Longitud} = n^{\circ} \text{ pistas} \times \text{longitud pista}$$

$$\text{Longitud pista} = \frac{\frac{\text{capacidad bruta (B)} \times 8 \text{ (b/B)}}{\text{DGL (b/mm)}}}{n^{\circ} \text{ pistas}} \quad (\text{Esto se debe a que las pistas son paralelas})$$

$$\text{Longitud bloque} = \frac{\text{capacidad bloque (B)} \times (8 \text{ b/B})}{(\text{DGL (b/mm)})} + \text{IRG (mm)}$$

$$\text{Tiempo lectura bloque (1)} = \frac{\text{longitud bloque (mm)}}{\text{velocidad lineal (mm/s)}}$$

$$\text{Tiempo lectura bloque (2)} = \frac{\text{capacidad bloque (B)}}{\text{velocidad transferencia (B/s)}}$$

$$\text{Número bloques} = \frac{\text{Longitud cinta} \times n^{\circ} \text{ pistas}}{\text{Longitud bloque}}$$

Monitor LCD

$$\text{Tamaño (B)} = \text{resolución} \times \text{profundidad color (B)}$$

$$\text{Velocidad lectura memoria (B/s)} = \text{tamaño (B)} \times \text{frecuencia pantalla (Hz)}$$

$$\text{Ancho de banda} \left(\frac{\text{B}}{\text{s}} \right) = \frac{\text{longitud palabra(B)}}{\text{tiempo acceso (ns)}} \times \frac{1}{10^{-9}}$$

$$\text{Número bloques} = \frac{\text{resolucion} \times \frac{\text{prof. color(b)}}{8 \text{ b/B}}}{\text{informacion neta (B)}}$$

$$\text{Tiempo transferencia} = \frac{n^{\circ} \text{ bloques} \times \text{info.bruta (B)} \times 8 \text{ b/B}}{\text{velocidad transferencia (b/s)}}$$

Disco Duro (HDD)

$$\text{Capacidad bruta por pista (B/pista)} = n^{\circ} \text{ sectores por pista} \times n^{\circ} \text{ B por sector}$$

$$\text{Velocidad rotación (pistas/s)} = \frac{\text{Velocidad transferencia (B/s)}}{\text{Capacidad bruta (B/pista)}}$$

$$\text{Velocidad transferencia (B/s)} = \frac{\text{Capacidad bruta por sector (B)}}{\text{Tiempo}_{\text{sector}}}$$

$RPM = \text{Velocidad rotación (pistas/s)} \times 60 \text{ segundos}$

$\text{Densidad grabación angular (b/grado)} = \frac{\text{Capacidad bruta} \times 8 \text{ b/B}}{360^\circ}$

$\text{Densidad grabación lineal (b/grado)} = \frac{\text{Capacidad bruta} \times 8 \text{ b/B}}{2 \times \pi \times \text{radio}}$

$\text{Número de cilindros} = \frac{\text{Capacidad bruta total (B)}}{\text{Capacidad bruta pista} \times n^\circ \text{ pistas/cilindro}}$

$\text{Sectores por pista} = \frac{\text{Capacidad neta}}{n^\circ \text{ cilindros} \times n^\circ \text{ superficies} \times \text{capacidad neta sector}}$

$\text{Sectores por cilindro} = n^\circ \text{ pistas/cilindro} \times n^\circ \text{ sectores/pista}$

$\text{Capacidad bruta total (B)} = \text{Capacidad bruta pista (B)} \times \frac{n^\circ \text{ pistas}}{\text{superficie}} \times \text{superficies}$

$\text{Capacidad bruta pista (B)} = \text{Velocidad transferencia} \left(\frac{B}{s} \right) \times \text{tiempo latencia}$

Cálculo de tiempos

$\text{Tiempo}_{\text{acceso}} = \text{tiempo}_{\text{búsqueda}} + \frac{\text{tiempo}_{\text{latencia}}}{2}$

$\text{Tiempo}_{\text{latencia}} = \frac{60 \text{ s/min}}{\text{velocidad rotación (rpm)}}$

$\text{Tiempo}_{\text{búsqueda}} =$

$\text{Tiempo}_{\text{sector}} = \frac{\text{tiempo}_{\text{latencia}}}{n^\circ \text{ sectores/pista}}$

$\text{Tiempo}_{\text{operación}} = \text{tiempo}_{\text{acceso}} + \text{tiempo}_{\text{sector}}$

Cálculo de coordenadas

Coordenadas CHS = Cilinder, head y sector (Cilindro, Superficie y sector)